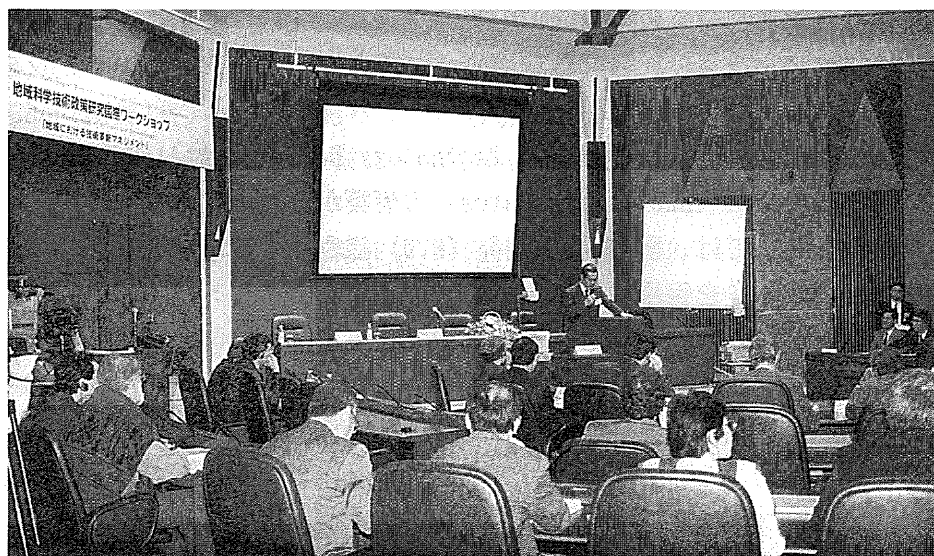


国際ワークショップ RESTPOR '95 開催 「地域科学技術政策研究のマイルストーン!？」

1995年2月13日から16日にかけて、神奈川県葉山町の湘南国際村センターで、「地域科学技術政策研究国際ワークショップ（RESTPOR '95）」を開催した。メインテーマは「地域における科学技術マネジメント」で、セッションとしては、(1) 経済的な側面に着目した「地域におけるイノベーション、経済開発に向けた科学技術マネジメント」（セッションⅠ）と(2) 社会的な側面に焦点を当てた「地域社会ニーズへの科学技術の適応」（セッションⅡ）の2つのセッションを設定した。2つのセッションでは、それぞれ14編、12編、計26編（14カ国、1国際機関から）の発表がなされ、発表者も含めて16カ国1国際機関から122名の参加者が得られた。

発表及び討議から、重要と思われた主な項目・論点は次のとおりである。



目次[Contents]	I. 最近の動き	Current Topics	-----	6
	II. その他	Other Topics	-----	6

テーマ・セッション一覧

「地域における科学技術マネジメント」 "Regional Management of Science and Technology"

セッション I

「地域におけるイノベーション、経済開発に向けた科学技術マネジメント」 "Management of Science and Technology in terms of Regional Innovation and Development"

- (a) 「経済開発における地域の役割」
"The role of regions in economic development"
- (b) 「地域におけるイノベーションに果たす研究開発機関の役割」
"The role of institutions for regional innovation"
- (c) 「科学技術資源の適性立地とそのマネジメント」
"Spatial allocation of S&T assets and their management"

セッション II

「地域社会ニーズへの科学技術の適応」 "Application of Science and Technology to Regional Needs"

- (a) 「科学技術の多様化のクライテリア」
"Criteria of scientific and technological diversification"
- (b) 「科学技術と生活の質の向上」
"Science and technology and quality of life"
- (c) 「環境テクノロジーと産業との共生」
"Eco-technology and symbiosis with industry"

(1) 発展途上国も環境問題や生活の質の向上に大きな関心 … 基本的フレームワークの早期構築を
経済開発と環境保護のバランスの問題など、地域科学技術政策の社会的な側面への各国の関心の
高さが伺われた。中でも、マレーシアからのスピーカーから「この場で環境テクノロジーという言葉
の定義を行ったらどうだろうか」という提案が出るなど、発展途上国の関心の高さも注目された。
しかし、それと同時に、その発言からも明確に分かるとおり、地域社会ニーズ、生活の質、環境テ
クノロジーといった用語自身についても未だ共通の定義が確立していないことから、今後の議論の
進展のためにも、地域科学技術政策の社会的な側面についての基本的なフレームワークの早期構築
の必要性が痛感された。

(2) 地域毎の研究・技術開発 (RTD: Research and Technology Development) ポテンシャルの計測と
地域技術革新システム (Regional Innovation System) の構築が重要

技術革新及び経済開発に関しては、研究・技術開発 (RTD) 活動を技術革新・経済開発に結び付けて
いくことが重要で、その結び付きを実現するための「地域技術革新システム」の構築の必要性が強調
された。地域間格差の是正という観点からも、また、地域振興を通じた国力の増強という観点から
も、さらに、単純にその地域の振興という観点からも、研究・技術開発に根ざした地域振興は重要な
意味を持っており、その効果的な実現のための、地域毎の研究・技術開発 (RTD) ポテンシャルの計
測の必要性も強調された。なお、この計測については、現在欧州委員会が野心的に取り組んでいる
ほか、アイルランド、フランスではすでに実行に移されているという報告があった。

(3) 技術マネジメント手法の確立が重要

この点は、上記の地域技術革新システムや、岩手県八幡平で開催した前回のワークショップで中
心的に議論されたサイエンス&テクノロジーパークのマネジメントの問題とも関連するが、技術革新
を実現していくためのツールのひとつとして、技術マネジメント手法の確立が重要であるとの指摘
があった。

また、今後研究が進められるべき項目としては、以下の三点が主なものとしてあげられた。

(1) 技術革新の中心的な要素である中小企業の研究・技術開発を今後どう進めていくのか。

誰が、どういう仕組みで進めていくのか。

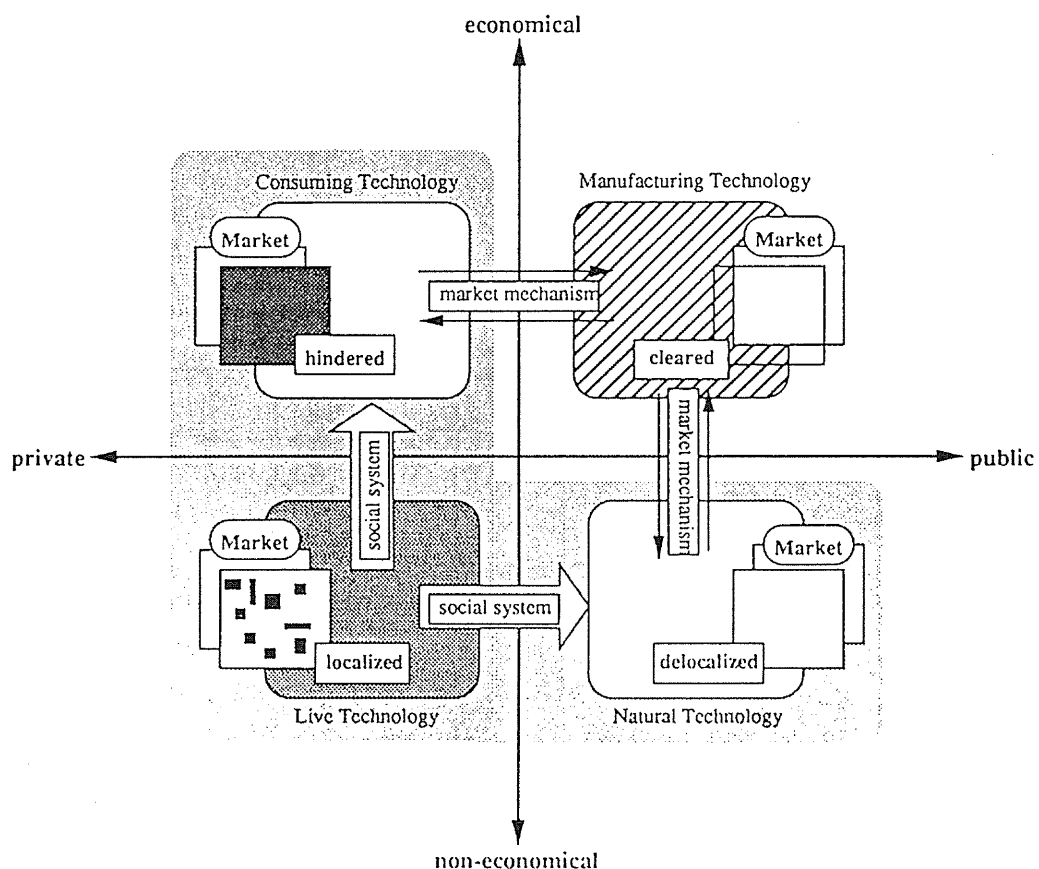
(2) 情報ハイウェイは地域にどういう影響を与えるのか。

研究・技術開発の観点から見たときに、情報ハイウェイは地域間格差の縮小の方向に寄与するのか、それとも格差の拡大を助長するように機能するのか。

(3) 環境テクノロジーなどの科学技術の多様化 (diversification of science and technology) にどう対応するのか。

なお、各発表の内容については、自国の事例報告的なものから新たな研究パラダイムを提案しようとするものまで多岐に及んでおり、内容豊富なワークショップであった。その多様な発表たちの中から、2つの絵をここで紹介したいと思う。

一つは権田金治(科学技術政策研究所総括主任研究官)が示したものだが、科学技術の新たなパラダイムのためのフレームを提案したもので、生活の質や環境、医療・福祉など、科学技術政策の社会的な側面を考える際に重要になるものである。経済軸と社会軸を縦横にとって、そこにできる4つの領域に該当する技術の種類、その市場特性、さらには、領域間のシフト(例えば、必要性は広く認識されているのだが市場原理の働きにくい環境テクノロジーをどうやって市場原理が働くようにするのかとか、必要性が局所的と考えられており、かつまた市場原理が働きにくい福祉機器などをどうやって普及させ市場原理が働くようにするのかといったこと)を規定している要因に着目していこうとするものである。



(図) Four Paradigms of Science and Technology

もう一つは、T. Higgins(アイルランド、ダブリン大学教授、CIRCA Group Europe 社長)が示したもので、前述した地域毎の研究・技術開発(RTD)ポテンシャルの計測手法の一つとして提案したものである。項目と指標を表の縦横に採ったマトリックスを作成することで地域毎のポテンシャル計測を行おうとするもので、発表の中では、アイルランドでのその具体的な適用事例も紹介された。

INDICATOR ISSUE			
			Impacts
Industrial Participation			

(図) THE ISSUES-INDICATOR MATRIX

今後の展開…次回は欧州委員会で

本ワークショップは、1993年6月に岩手県八幡平で開催した第1回ワークショップに引き続いて実施したものだが、次回のワークショップは欧州委員会の主催により行われることとなった。念願かなって本ワークショップの(地理的な)国際展開が実現するわけだが、このマイルストーンの続く径やいかに。乞うご期待である。

(付記)

なお、本ワークショップは当初兵庫県姫路市での開催を予定していたものであるが、阪神大震災の影響により、急遽会場を変更して実施することとしたものである。開催に当たって多大な協力をいただいた、兵庫県、姫路市等兵庫県関係機関及び神奈川県、(財)かながわ学術研究交流財団等の関係者の皆様に改めて謝意を表したい。

発表タイトル一覧

Session I (a)

<i>Dr. Knut Koschatzky</i>	<i>Germany</i>	Utilization of innovation resources for regional development - Empirical evidence and political conclusions
<i>Dr. Kim Young Woo</i>	<i>Korea</i>	Science and Technology Policy for Regional Development: A Korean Case
<i>Ms. Candace Campbell</i>	<i>USA</i>	Putting Ideas into Action: The Role of State and Local Government in Science and Technology Policy
<i>Dr. Mikel Landabaso</i>	<i>EU</i>	The promotion of innovation in Regional Community Policy: lessons and proposals for a Regional Innovation Strategy

Session I (b)

<i>Prof. Michael I. Luger</i>	<i>USA</i>	The University as an Institution for S&T-Based Regional Development
<i>Prof. Michel Callon</i>	<i>France</i>	Recent trends in French Institutions for Regional Innovation policies: an Appraisal
<i>Dr. Mohamad Salleh Ismail</i>	<i>Malaysia</i>	Mobilising institutional resources for technological innovations in Malaysia
<i>Prof. Chiyoë Yamanaka</i>	<i>Japan</i>	Function of University for Regional Development
<i>Mr. Yasubumi Oyama</i>	<i>Japan</i>	Comparative Studies on S&T Parks for Regional Innovation throughout the World

Session I (c)

<i>Prof. Kinji Gonda</i>	<i>Japan</i>	Theoretical Framework of Regional Innovation in terms of Utilization of Spatially Allocated Science and Technology Resources
<i>Prof. Tom Higgins</i>	<i>Ireland</i>	Measurement of regional RTD impacts - Indicator theory and practice
<i>Dr. Yeo Khim Teck</i>	<i>Singapore</i>	Technology Strategy and Dynamics in National Economic Development - The Case of Singapore -
<i>Mr. John E. Jankowski Jr.</i>	<i>USA</i>	Distribution of the American R&D Pie: What the State Data Show
<i>Prof. Jean C. Sabonnadiere</i>	<i>France</i>	Development of Technology Resources Centers for the Technology Transfer between public research laboratories and small business industries in France

Session II (a)

<i>Prof. Stephen Hill</i>	<i>Australia</i>	Regional Empowerment in the New Global Science and Technology Order
<i>Mr. Hugh Logue</i>	<i>EU</i>	The role of Research and Technological Development in the Regions
<i>Dr. Fumihiko Kakizaki & Mr. Keiichi Takebayashi</i>	<i>Japan</i>	A New Paradigm of Science and Technology for Social Needs - Criteria of Socio-beneficial Science and Technology -
<i>Dr. Jacqueline Senker</i>	<i>UK</i>	Biotechnology and Regional Development

Session II (b)

<i>Mrs. Kobkeao Akarakupt</i>	<i>Thailand</i>	Regional Technology diffusion for Better Quality of Life: Thailand Case Study
<i>Prof. Wu Zhichun</i>	<i>China</i>	Sustainable Development in China
<i>Dr. Dimitrios Kyriakou</i>	<i>EU</i>	Science and Technology and Economic Welfare: Multi-level Connections
<i>Mr. Takeshi Yamamoto</i>	<i>Japan</i>	S&T Policy for Advancement of Quality of Life - Trends and Problems of Local Governments' Policy in Japan -

Session II (c)

<i>Prof. Michael Cima</i>	<i>USA</i>	Advanced Materials Technology: University to Commercial Practice
<i>Dr. Ashok Jain</i>	<i>India</i>	Innovation systems based on regional resources
<i>Dr. Nuna E. Almanzor</i>	<i>Philippines</i>	Eco-Technology for Sustainable Regional Development - A Developing Country Perspective and Experiences
<i>Prof. Masaru Saito</i>	<i>Japan</i>	R&D Strategies for Revitalization of Deindustrialized Areas in Japan

I. 最近の動き／Current Topics

○主要来訪者一覧／Foreign Visitors to NISTEP

- 2/ 6.8 Dr. Ashok Jain (インド国立科学技術開発研究所長)
/ 8 (水) Dr. Jeong-Roon (韓国科学技術院)
/10 (金) DR. Jacques Borde (フランスC N R S戦略・計画部副部長)
/17 (金) ニチコフ (ロシア科学技術政策省国際協力局長)
コマル (ロシア科学技術政策省科学技術協力調整局日本担当官)
Dr. John E. Jankowski Jr. (アメリカ国立科学財団)
/20 (月) Prof. Cheng Lingzhu (中国・国務院発展研究中心国際技術経済研究所常務副所長)
/21 (火) Dr. Thomas Muhlenbernd (独B A S Fジャパンマネジャー)
/24 (金) Prof. Michel Callon (フランス鉱山大学イノベーション研究所長)

II. その他／Other Topics

○海外出張

- 2/20～ 3/ 3 市橋第1 調査研究グループ総括上席研究官 (米国：ワシントン等)
生活関連科学技術政策に関する米国現地調査

○平成5 年度上場企業の業種分類でみた外国技術導入

1. はじめに

当研究所では毎年「外国技術導入の動向分析」と題した調査報告書を発行している。現在5年度のデータを取りまとめ、発表の準備を進めているところであるが、調査報告書とは別に商業分野等で一般になじみのある証券取引所の分類(33分類)で株式上場企業の業種を分類すると、導入件数がどの様になるかを調べてみた。ここで定義した業種分類は「外国技術導入の動向分析」で用いている総務庁分類による業種とは異なるが、一般に認識されている企業の属する業種に近いと思われる、業務の多角化及び業態変更などによる指定替えも行われている。

2. 平成5 年度外国技術導入の概要

(1) 平成5 年度外国技術導入の概要

平成5 年度の新規技術導入契約件数は3029件となり、前年度に比べて195件(6.0%)の減少で、その内訳は、上場会社によるもの1673件(2.7%減)、その他1356件(9.8%減)となった。

以下、特段の断りがない場合は、上場会社による導入件数1673件についての調べになる。

業 種 分 類	件 数	業 種 分 類	件 数
水産・農林	0	精密機器	5 1
鉱業	3	その他製品	1 1 3
建設	3 6	卸売業	1 8 7
食料品	1 4	小売業	1 5

繊維製品	4 9	銀行	2 0
パルプ・紙	0	その他金融	0
化学	1 1 7	証券	6
医薬品	4 3	保険	1
石油・石炭	7	不動産	0
ゴム製品	1 9	陸運	0
ガラス・土石製品	8	海運	0
鉄鋼	3 8	空運	0
非鉄金属	2 2	倉庫・運輸	0
金属製品	2 0	通信	1 9
機械	8 0	電気・ガス	2 6
電気機器	6 6 3	サービス	2 1
輸送用機器	9 5		
		合 計	1 6 7 3

このうち、商標のみの契約が139件(総件数369件)あり、これを除いた技術的契約件数は1534件(同2660件)となった。

(2) 地域別導入状況

平成5年度の新規技術導入契約件数を地域別にみると、北アメリカが1199件(総件数2082件)で、全体の71.7%(総件数68.7%)を占めている。次いで、ヨーロッパが440件(同822件)、アジアが22件(同95件)となっている。

アジアからの導入は他地域からに比べて、上場会社の導入が少ない。

(3) 国別導入状況

導入件数を相手国別にみると、アメリカが1173件(総件数1985件)で全体の70.1%(総件数65.5%)を占めている。次いで、イギリスが135件(同195件)、ドイツが86件(同147件)、フランスが68件(同161件)と続いており、これら上位4カ国で全体の87.4%を占めている。

フランスについては上場企業の占める割合が他国に比べて、少ないことがわかる。

(4) 特許関連契約

特許権を伴う契約は470件(総件数703件)で、全体の28.1%(同23.2%)を占めている。

業種でみると電気機器216件、化学52件、輸送用機器30件、機械24件となる。

(5) ノウハウ関連契約

ノウハウを伴う契約は1328件(総件数2382件)で、全体の79.4%(同78.6%)を占めている。

業種でみると電気機器536件、卸売業144件、化学92件、機械84件となる。

(6) 商標関連契約

商標を伴う契約は307件(総件数709件)で、全体の18.4%(同23.4%)を占めている。

業種でみると電気機器64件、卸売業59件、その他製品55件、繊維製品28件となる。

特許、ノウハウ、商標の三つをみると上場企業以外は、商標のみ及び商標関連の導入が多い。

(7) 先端技術分野の導入傾向

導入技術の中で、先端的な分野として、電子計算機(ソフトウェア、ハードウェア)、半

導体、原子力、航空・宇宙、医薬品、バイオテクノロジーの7分野についての導入状況を見ると電子計算機ソフトが多業種で導入されており、技術の導入に何らかの形でソフトが欠かせないものになっている事が読み取れる。

他は、半導体87件、ハードウェア54件、原子力50件、医薬品48件、航空宇宙29件、バイオテクノロジー12件となっている。

(8) 国別の先端技術導入件数

ここでは、主要国での先端技術導入件数を調べてみる。

() 内は、総件数で調べた場合の件数

国 名	ソ フ ト	ハ ー ド	半 導 体	原 子 力	航 空 ・ 宇 宙	医 薬 品	バ イ オ
アメリカ	631(1130)	42(69)	73(93)	36(54)	23(31)	28(41)	8(10)
イギリス	63(83)	1(1)	1(1)	6(7)	3(3)	5(7)	1(1)
ド イ ツ	9(26)	3(4)	3(3)	1(3)	1(1)	3(5)	—
フランス	6(24)	4(4)	1(1)	4(7)	1(3)	3(4)	—

アメリカからのソフトが圧倒的に多いが、総件数との比較でみると、ソフトウェアは上場会社以外の導入が多い事が目につく。

編集・発行

科学技術庁科学技術政策研究所「政策研ニュース」編集委員会

(担当：情報システム課)

〒100東京都千代田区永田町1-11-39 電話03(3581)2391

National Institute of Science and Technology Policy,
Science and Technology Agency, Japan

1-11-39, Nagata-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 100

PHONE: 03(3581)2391 FAX: 03(3503)3996